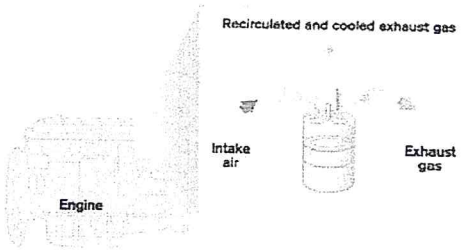
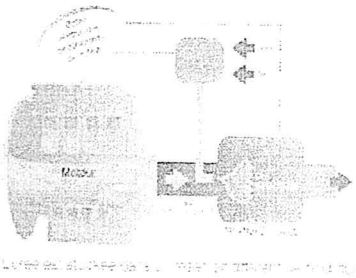
QU'EST-CE QUE L'E.G.R ?

(Sur Véhicules à moteur MAN ou SCANIA uniquement)

Depuis fin 1999, le Parlement Européen a durci les taux autorisés d'émissions de gaz polluants pour les moteurs diesel et les véhicules lourds.
Depuis fin 2004, la norme Euro IV est entrée en vigueur établissant des limites restrictives pour l'émission d'oxyde d'azote et particules. Tous les véhicules neufs (camions, autocars et autobus) immatriculés à compter du 01/10/2006 devront répondre aux normes Euro IV.
A partir de 2009, c'est la *norme Euro V,* dont l'objectif est de réduire encore davantage les émissions autorisées, qui entrera en vigueur. (source : SA Brenntag-mars 2007)

Afin de répondre aux exigences des normes anti-pollution, ***deux techniques sont proposées actuellement*** :

La technique EGR (Exhaust Gas Recirculation). *L'EGR est une technique qui consiste à reconduire une partie des gaz d'échappement avant de les réintroduire dans le moteur, l'air d'admission faisant baisser la température de combustion.* Résultat : une réduction des émissions d'oxyde d'azote, tandis que des pressions d'injection plus élevées produisent moins de particules nocives.	
la technique SCR (Selective Catalytic Reduction). SCR est une technique qui consiste à retraiter les gaz d'échappement avec une résine d'urée, appelée AdBlue®. L'apport d'urée dans le système d'échappement permet de convertir environ 85 % des oxydes d'azote en vapeur d'eau et en azote inoffensif. L'AdBlue® est contenu dans un réservoir spécifique avec un filtre à particules nécessitant un pot catalytique en céramique.	

Le constructeur MAN a choisi la technologie EGR (Exhaust Gas Recirculation)

Pour satisfaire les exigences d'EURO 4, le *constructeur MAN* ***a perfectionné la technique EGR en l'associant aux moteurs Common Rail et au*** *filtre à particules*. Si un système EGR classique permet de réduire la part d'oxydes d'azote à l'intérieur du moteur en conformité avec les valeurs imposées par la norme, les moteurs à rampe commune de MAN apportent une pression d'injection très élevée, optimisant ainsi la consommation de carburant. Dès 2008, MAN propose ***la technique EGR sans AdBlue®*** également pour l'EURO 5. Si la reconduction des gaz d'échappement permet une diminution des oxydes d'azote, on assiste par ailleurs à une hausse des particules. Aussi, pour garantir le respect des valeurs de particules exigées par EURO 4, MAN propose le filtre PM-KAT® monté en aval. Exclusivité MAN, il est le seul système actuellement capable de réduire efficacement les particules les plus fines, comme les nanoparticules particulièrement nocives pour les poumons, et cela sans entretien.

Contrairement aux solutions proposées sur le marché, la solution à partir de l'EURO 4 de MAN n'a pas besoin d'additif AdBlue®.

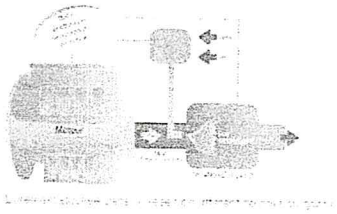
QU'EST-CE QUE L'ADBLUE ?

Depuis fin 1999, le Parlement Européen a durci les taux autorisés d'émissions de gaz polluants pour les moteurs diesel et les véhicules lourds.
Depuis fin 2004, la norme Euro IV est entrée en vigueur établissant des limites restrictives pour l'émission d'oxyde d'azote et particules. Tous les véhicules neufs (camions, autocars et autobus) immatriculés à compter du 01/10/2006 devront répondre aux normes Euro IV.
A partir de 2009, c'est la *norme Euro V,* dont l'objectif est de réduire encore davantage les émissions autorisées, qui entrera en vigueur. (source : SA Brenntag-mars 2007)

La grande majorité des constructeurs a choisi la technologie SCR (Selective Catalytic Reduction) avec catalyseur pour réduire les oxydes d'azote.
(source : TOTAL-mars 2007)

Mode d'emploi :

Ce procédé permet de convertir environ 85% des oxydes d'azote en vapeur d'eau et en azote inoffensif grâce à un apport d'urée dans le système d'échappement des véhicules. L'urée est incorporée par l'intermédiaire d'une solution aqueuse dénommée AdBlue. (source : TOTAL-mars 2007)



Propriétés :

AdBlue est biodégradable, soluble dans l'eau, non toxique et incolore. (source : TOTAL-mars 2007)

Avantages et consommation :

AdBlue participe à la réduction des émissions polluantes et réduit la consommation de gazole.

Il est transporté dans un réservoir distinct monté sur le système SCR. La quantité d'AdBlue utilisée est de seulement 3 à 5% de la consommation moyenne de gasoil soit environ 4 litres d'AdBlue pour 100 litres de gazole. (source : Daf-février 2007)

L'AdBlue sera disponible dans quasiment toutes les stations-service dans le futur, et son prix sera nettement inférieur à celui du gasoil.. (source : Daf-février 2007)

Une consommation d'AdBlue d'environ 1,5 litre aux 100 kilomètres, le réservoir d'AdBlue (capacités de 26 à 75 litres, en fonction du type de véhicule) est suffisamment grand pour autoriser un rayon d'action jusqu'à 5.000 kilomètres, de sorte qu'il ne faut pas faire l'appoint d'AdBlue plus souvent que le réservoir principal de carburant. (source : Daf-février 2007)

SD-05/03/07